

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Kondisi lokasi penelitian

Desa Peken Belayu merupakan sebuah desa di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. Desa Peken Belayu memiliki luas wilayah yaitu 300 Ha. Desa Peken Belayu terdiri atas lima Banjar yaitu Banjar Gunungsiku, Banjar Pekandelan, Banjar Tengah, Banjar Peken dan Banjar Umaabian. Jumlah penduduk di Desa Peken Belayu sebanyak 3.186 jiwa yang terdiri dari 775 KK. Jenis mata pencarian penduduk di Desa Peken Belayu terdiri dari petani, pegawai negeri sipil, pedagang, industri dan wiraswasta, pegawai swasta serta ibu rumah tangga. Salah satu mata pencarian penduduk yang bekerja di sektor industri dan wiraswasta yaitu sebagai tenaga kerja industri batu alam. Desa Peken Belayu merupakan desa yang mengembangkan potensi industri batu alam. Industri batu alam tersebut mengolah batu alam menjadi bahan bangunan.

Di Desa Peken Belayu terdapat empat industri batu alam. Adapun industri batu alam tersebut antara lain UD. Uluwatu, UD. Indah Batu Belayu, UD. Candra dan UD. Cahaya Batu. Pada pengoperasiannya keempat industri tersebut memiliki jam kerja yang sama dari pagi hari hingga sore hari yaitu jam 08.00 WITA sampai 17.00 WITA. Pekerja keempat industri tersebut mendapat istirahat siang selama satu jam yaitu dari jam 12.00 WITA sampai 13.00 WITA, sehingga seluruh pekerja memiliki jam kerja selama delapan jam dalam satu hari. Pada dasarnya dalam melakukan pekerjaan ini tidak memerlukan latar belakang pendidikan yang khusus akan tetapi pekerja perlu memiliki keterampilan.

Pada proses produksinya, dilakukan tahap pemotongan batu dan pembentukan motif sesuai dengan bentuk batu yang diinginkan. Tahap pemotongan batu merupakan pemotongan bongkahan batu dari ukuran besar menjadi ukuran yang lebih kecil dengan menggunakan mesin *block cutter*. Proses selanjutnya potongan-potongan batu tersebut dirapikan sisi-sisinya dengan menggunakan mesin *sizing*. Pada proses ini pekerja keempat industri batu alam tersebut ada yang menggunakan sumbat telinga dan ada yang tidak menggunakan sumbat telinga. Berdasarkan survey pendahuluan kebisingan yang dihasilkan dari proses produksi pada salah satu industri yaitu 92,98 dBA. Pada saat dilakukan penelitian cuaca kerja yaitu tidak pada musim hujan. Getaran yang dihasilkan sama dikarenakan menggunakan mesin yang sejenis. Jenis batu alam yang digunakan dalam industri tersebut yaitu batuan beku dengan jenis batu *andesit* dan *basalt*. Adapun harga dari batu alam yang sudah di potong tergantung dari jenis batu mulai dari Rp 100.000,00 sampai 200.000,00 per m².

2. Karakteristik subyek penelitian

a. Usia

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pekerja dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pekerja Industri Batu Alam
di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Usia	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	≤ 40 tahun	14	42,4
2.	> 40 tahun	19	57,6
Total		33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa usia responden pada industri batu alam lebih banyak yang berusia > 40 tahun sebanyak 19 orang (57,6 %).

b. Jenis kelamin

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin pekerja dapat dilihat pada tabel 5 :

Tabel 5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pekerja Industri
Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Jenis kelamin	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	Laki-laki	24	72,7
2.	Perempuan	9	27,3
Total		33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa lebih banyak responden yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 24 orang (72,7%).

c. Tingkat pendidikan

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pendidikan pekerja dapat dilihat pada tabel 6 :

Tabel 6
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	SD	8	24,2
2.	SMP	10	30,3
3.	SMA	15	45,5
Total		33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa lebih banyak responden yang tingkat pendidikannya SMA yaitu sebanyak 15 orang (45,5 %).

d. Masa kerja

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan masa kerja pekerja dapat dilihat pada tabel 7 :

Tabel 7
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Masa Kerja Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Masa kerja (tahun)	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	≤ 5 tahun	17	51,5
2.	> 5 tahun	16	48,5
Total		33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa lebih banyak responden yang masa kerjanya ≤ 5 tahun sebanyak 17 orang (51,5 %).

3. Hasil wawancara terhadap subyek penelitian

a. Usia

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan usia pekerja dapat dilihat pada tabel 8 :

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Usia	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	≤ 40 tahun	14	42,4
2.	> 40 tahun	19	57,6
	Total	33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa usia responden pada industri batu alam lebih banyak yang berusia > 40 tahun sebanyak 19 orang (57,6 %).

b. Masa kerja

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan masa kerja pekerja dapat dilihat pada tabel 9 :

Tabel 9
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Masa Kerja Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Masa kerja (tahun)	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	≤ 5 tahun	17	51,5
2.	> 5 tahun	16	48,5
	Total	33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa lebih banyak responden yang masa kerjanya ≤ 5 tahun sebanyak 17 orang (51,5 %).

c. Penggunaan sumbat telinga

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan penggunaan sumbat telinga pekerja dapat dilihat pada tabel 10 :

Tabel 10
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Penggunaan Sumbat Telinga Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Penggunaan sumbat telinga	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	Ya	15	45,5
2.	Tidak	18	54,5
Total		33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa responden pada industri batu alam lebih banyak yang tidak menggunakan sumbat telinga sebanyak 18 orang (54,5 %).

d. Keluhan subyektif

Berdasarkan hasil wawancara dengan pedoman wawancara yang telah dilakukan didapatkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan keluhan subyektif pekerja dapat dilihat pada tabel 11 :

Tabel 11
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Subyektif Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Keluhan Subyektif	Jumlah (f)	Presentase
1.	Tidak mengeluh	10	30,3
2.	Mengeluh	11	33,3
3.	Sangat mengeluh	12	36,4
Total		33	100

Dari tabel diatas diketahui bahwa keluhan subyektif pada industri batu alam lebih banyak responden yang sangat mengeluh yaitu sebanyak 12 orang (36,4 %).

4. Hasil analisis data

a. Analisis usia dengan keluhan subyektif

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara usia dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam dapat dilihat dari hasil tabulasi silang antara keduanya pada tabel 12 :

Tabel 12
Tabulasi Silang Hubungan Usia dengan Keluhan Subyektif pada Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Usia	Keluhan Subyektif						Jumlah	<i>P value</i>	
		Tidak mengeluh		Mengeluh		Sangat mengeluh				
		N	%	N	%	N	%			
1.	≤ 40 tahun	3	9,1	5	15,1	6	18,2	15	42,3	0,620
2.	> 40 tahun	7	21,2	6	18,2	6	18,2	18	57,7	
Jumlah		10	30,3	11	33,3	12	36,4	33	100	

Dari tabulasi silang diatas menunjukkan bahwa responden dengan usia ≤ 40 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 3 orang (9,1 %), usia ≤ 40 tahun yang mengeluh sebanyak 5 orang (15,1 %) dan usia ≤ 40 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 6 orang (18,2 %). Sedangkan responden dengan usia > 40 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 7 orang (21,2 %), usia > 40 tahun yang mengeluh sebanyak 6 orang (18,2 %) dan usia > 40 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 5 orang (18,2 %).

Setelah dianalisis secara *bivariate* menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,620 sehingga *p value* > dari α 0,05. Berdasarkan hal tersebut

maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam.

b. Analisis masa kerja dengan keluhan subyektif

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara masa kerja dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam dapat dilihat dari hasil tabulasi silang antara keduanya pada tabel 13 :

Tabel 13
Tabulasi Silang Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Subyektif pada Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Masa kerja	Keluhan Subyektif						Jumlah	<i>P value</i>	
		Tidak mengeluh		Mengeluh		Sangat mengeluh				
		N	%	N	%	N	%			
1.	≤ 5 tahun	7	21,2	2	6,0	8	24,2	18	51,7	0,025
2.	> 5 tahun	3	9,1	9	27,3	4	12,2	15	48,3	
Jumlah		10	30,3	11	33,3	12	36,4	33	100	

Dari tabulasi silang diatas menunjukkan bahwa responden dengan masa kerja ≤ 5 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 7 orang (21,2 %), masa kerja ≤ 5 tahun yang mengeluh sebanyak 2 orang (6,0 %) dan masa kerja ≤ 5 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 8 orang (24,2 %). Sedangkan responden dengan masa kerja > 5 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 3 orang (9,1 %), masa kerja > 5 tahun yang mengeluh sebanyak 9 orang (27,3 %) dan masa kerja > 5 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 4 orang (12,2 %).

Setelah dianalisis secara *bivariate* menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,025 sehingga *p value* < dari α 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif pekerja industri batu

alam. Sedangkan untuk mencari kuatnya hubungan antara kedua variabel dinyatakan dengan besarnya *Coefficient Contingency* (CC) yang mendapatkan hasil 0,427 yang artinya penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif memiliki hubungan yang dikategorikan sedang.

c. Analisis penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam dapat dilihat dari hasil tabulasi silang antara keduanya pada tabel 14 :

Tabel 14
Tabulasi Silang Hubungan Penggunaan Sumbat Telinga dengan Keluhan Subyektif pada Pekerja Industri Batu Alam di Desa Peken Belayu Tahun 2018

No	Penggunaan sumbat telinga	Keluhan Subyektif						Jumlah	<i>P value</i>	
		Tidak mengeluh		Mengeluh		Sangat mengeluh				
		N	%	N	%	N	%			N
1	Ya	8	24,2	5	15,1	2	6,1	15	45,3	0,012
2	Tidak	2	6,1	6	18,2	10	30,3	18	54,7	
	Jumlah	10	30,3	11	33,3	12	36,4	33	100	

Dari tabulasi silang diatas menunjukkan bahwa responden dengan menggunakan sumbat telinga yang tidak mengeluh sebanyak 8 orang (24,2 %), menggunakan sumbat telinga yang mengeluh sebanyak 5 orang (15,1 %) dan menggunakan sumbat telinga yang sangat mengeluh sebanyak 2 orang (6,1 %). Sedangkan responden yang tidak menggunakan sumbat telinga yang tidak mengeluh sebanyak 2 orang (6,1 %), tidak menggunakan sumbat telinga yang

mengeluh sebanyak 6 orang (18,2 %) dan tidak menggunakan sumbat telinga yang sangat mengeluh sebanyak 10 orang (30,3 %).

Setelah dianalisis secara *bivariate* menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,012 sehingga *p value* < dari α 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam. Sedangkan untuk mencari kuatnya hubungan antara kedua variabel dinyatakan dengan besarnya *Coefficient Contingency* (CC) yang mendapatkan hasil 0,459 yang artinya penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif memiliki hubungan yang dikategorikan kuat.

B. Pembahasan

1. Usia pada pekerja industri batu alam

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa usia responden pada industri batu alam dengan usia ≤ 40 tahun sebanyak 14 orang (42,4 %) dan responden dengan usia > 40 tahun sebanyak 19 orang (57,6 %). Umur merupakan salah satu faktor yang memiliki kontribusi yang cukup kuat untuk memunculkan keluhan subyektif pada pekerja. Hal ini terlihat dari banyaknya pekerja yang mengalami keluhan yaitu sebanyak 18 orang (54,5%).

Usia merupakan faktor intrinsik, yaitu faktor yang berasal dari dalam tubuh pekerja. Usia mampu memunculkan keluhan subyektif pekerja terkait dengan fungsi fisiologis tubuh pekerja. Semakin bertambahnya usia pekerja berarti fungsi fisiologis tubuh pekerja lambat laun mengalami penurunan. Beberapa kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi menurun setelah berumur 40 tahun atau lebih (Arisandy, 2014).

2. Masa kerja pada pekerja industri batu alam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masa kerja responden pada industri batu alam dengan masa kerja ≤ 5 tahun sebanyak 17 orang (51,5 %) dan responden dengan masa kerja > 5 tahun sebanyak 16 orang (48,5 %). Dari hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa responden yang masa kerja ≤ 5 tahun lebih banyak dibandingkan dengan responden yang masa kerjanya > 5 tahun.

Masa kerja sama dengan lama seseorang bekerja disuatu tempat dimana semakin besar kemungkinan seseorang tersebut terpapar oleh faktor-faktor lingkungan kerja baik fisik maupun kimia yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan/penyakit akibat kerja sehingga akan berakibat menurunnya efisiensi dan produktivitas kerja seorang pekerja. Masa kerja berhubungan langsung dengan pengalaman kerja seseorang. Semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin tinggi pengalaman kerjanya, baik berupa pengetahuan ataupun tindakan pencegahan terhadap gangguan kesehatan ataupun kecelakaan kerja. Sementara pekerja yang baru dalam artian masa kerjanya masih sedikit, biasanya belum mengetahui potensi-potensi bahaya yang ada ditempat kerjanya, sehingga peluang untuk terjadinya gangguan kesehatan ataupun kecelakaan kerja akan semakin besar. Masa kerja yang lama tidak menjamin seseorang pekerja aman dari kecelakaan, hal-hal ini seperti mengabaikan kondisi tidak aman serta paparan kebisingan yang berlangsung lama berakibat fatal bagi pekerja itu sendiri (Sriwahyudi, 2014).

3. Penggunaan sumbat telinga pada pekerja industri batu alam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sumbat telinga pada industri batu alam yaitu responden yang menggunakan sumbat telinga sebanyak 15

orang (45,5 %) dan responden yang tidak menggunakan sumbat telinga sebanyak 18 orang (54,5 %). Dari hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa responden yang menggunakan sumbat telinga lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang tidak menggunakan sumbat telinga. Penggunaan sumbat telinga pada pekerja dikarenakan pekerja merasa tidak nyaman karena kebisingan di tempat kerja sedangkan tidak digunakannya sumbat telinga karena para pekerja sudah terbiasa tidak menggunakan sejak awal bekerja dan belum mengeluh akibat bising serta pekerjaan yang dilakukan oleh sebagian pekerja tidak pada proses pemotongan batu dengan menggunakan mesin yang menghasilkan kebisingan yang tinggi melainkan hanya pada proses penghalusan batu.

Menurut penelitian Retnaningsih (2016), adapun faktor yang menyebabkan penggunaan sumbat telinga masih sedikit yaitu karena pengetahuan pekerja. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun, perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan nonformal. Pendidikan pekerja batu alam yaitu jumlah pekerja yang memiliki tingkat pendidikan SD sebanyak 24,2 %, pekerja dengan pendidikan SMP sebanyak 30,3 % sedangkan pekerja dengan pendidikan SMA sebanyak 45,5 %.

Pengetahuan akan mempengaruhi tindakan atau praktek seseorang, pengetahuan tentang alat pelindung telinga akan mempengaruhi pekerja untuk menggunakan alat pelindung telinga ketika bekerja di tempat yang intensitas kebisingannya tinggi untuk mencegah penyakit akibat kerja.

Selain itu faktor lainnya yang menyebabkan yaitu sikap pekerja. Pekerja yang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman akan menunjukkan sikap positifnya yaitu dengan menggunakan alat pelindung telinga saat bekerja di tempat kerja yang bising. Sikap yang positif yang mendapat dukungan sosial dan tersedianya fasilitas akan mempengaruhi tindakan atau praktek seseorang. Sikap positif dalam upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja merupakan motivasi untuk pemakaian alat pelindung diri pada saat bekerja. Dalam penelitian ini tidak dilakukan penelitian terhadap pengetahuan dan sikap tentang alat pelindung telinga dan penggunaannya pada pekerja.

Menurut Menakertrans (2010), alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan. Jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (ear plug) dan penutup telinga (ear muff). Penggunaan alat pelindung telinga merupakan kewajiban bila pekerja terpapar oleh bising dengan intensitas 85 dB selama 8 jam kerja atau 40 jam per minggu. Secara teknis, cara kerja Alat Pelindung Telinga adalah menghambat atau mengurangi intensitas gelombang suara yang masuk ke dalam pendengaran manusia.

Adapun yang dapat dilakukan oleh perusahaan agar seluruh pekerja menggunakan sumbat telinga sebagai berikut :

- a. Melakukan penyuluhan tentang alat pelindung diri khususnya alat pelindung telinga untuk meningkatkan kesadaran serta pengetahuan dalam penggunaan alat pelindung telinga saat bekerja.
- b. Melakukan pengawasan oleh perusahaan mengenai pemakaian alat pelindung diri khususnya alat pelindung telinga.

4. Keluhan subyektif pada pekerja industri batu alam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keluhan subyektif pada industri batu alam yaitu responden yang tidak mengeluh sebanyak 10 orang (30,3 %), responden yang mengeluh sebanyak 11 orang (33,3 %) dan responden yang sangat mengeluh sebanyak 12 orang (36,4 %).

Keluhan subyektif tenaga kerja yaitu keluhan yang dirasakan oleh tenaga kerja dalam melakukan pekerjaannya. Keluhan pada pekerja salah satunya dapat disebabkan oleh bising di tempat kerja. Kebisingan pada industri batu alam pada saat dilakukan observasi awal yaitu sebesar 92,98 dBA lebih besar dari NAB yaitu 85 dBA.

Intensitas kebisingan melampaui Nilai Ambang Batas (NAB) apabila dibiarkan terus menerus akan mendatangkan kerugian kepada pekerja baik gangguan pendengaran maupun gangguan non pendengaran (keluhan subyektif) yang dapat menurunkannya produktifitas kerja, bahkan menimbulkan kecelakaan kerja. Kebisingan yang melebihi Nilai Ambang Batas (NAB) akan mengganggu percakapan sehingga mempengaruhi komunikasi yang sedang berlangsung. Kebisingan juga mengganggu pelaksanaan tugas, ditempat bising berfikir sukar dilakukan, konsentrasi biasanya buyar. Kebisingan mengganggu perhatian sehingga konsentrasi dan kesigapan mental menurun (Retnaningsih, 2016).

Masa kerja juga merupakan faktor penyebab dari keluhan subyektif hal ini sesuai dengan penelitian ini. Setelah dianalisis secara *bivariate* menggunakan menggunakan *chi square* dengan memperoleh nilai *p value* sebesar 0,025 sehingga nilai *p value* < dari α 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka disimpulkan bahwa ada

hubungan antara masa kerja dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam. Disini dapat dilihat bahwa semakin lama masa kerja seseorang maka akan semakin lama terpapar kebisingan yang pada akhirnya dapat menyebabkan semakin banyak yang mengalami keluhan subyektif seperti gangguan komunikasi, gangguan fisiologis dan gangguan psikologis.

Penyebab adanya keluhan yang dialami pekerja diantaranya yaitu ada sebagian pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung telinga. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dimana pekerja yang tidak menggunakan sumbat telinga sebanyak 18 orang (54,5 %).

Adapun yang dapat dilakukan untuk meminimalisir keluhan subyektif pada pekerja yaitu dengan pengendalian kebisingan dilingkungan kerja. Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja bahwa dilakukan dengan melaksanakan program pencegahan sebagai berikut :

- a. Menghilangkan sumber kebisingan dari tempat kerja.
- b. Mengganti alat, bahan dan proses kerja yang menimbulkan sumber kebisingan.
- c. Memasang pembatas, peredam suara, penutupan sebagian atau seluruh alat.
- d. Mengatur atau membatasi pajanan kebisingan atau pengaturan waktu kerja.
- e. Menggunakan alat pelindung diri yang sesuai.
- f. Melakukan pengendalian lainnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

5. Hubungan usia dengan keluhan subyektif pada pekerja industri batu alam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan usia ≤ 40 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 3 orang (9,1 %), usia ≤ 40 tahun yang mengeluh

sebanyak 5 orang (15,1 %) dan usia ≤ 40 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 6 orang (18,2 %). Sedangkan responden dengan usia > 40 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 7 orang (21,2 %), usia > 40 tahun yang mengeluh sebanyak 6 orang (18,2 %) dan usia > 40 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 6 orang (18,2 %).

Setelah dianalisis *bivariate* menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,414 sehingga *p value* $>$ dari α 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sriwahyudi (2014), tentang hubungan kebisingan dengan keluhan kesehatan non pendengaran pada pekerja instalasi laundry Rumah Sakit Kota Makassar, dalam penelitian ini juga dilakukan penelitian antara umur dengan keluhan kesehatan non pendengaran. Didapatkan bahwa uji statistik *spearman* yang dilakukan menunjukkan hasil ($p=0,998$), berarti tidak ada hubungan umur dengan keluhan kesehatan non pendengaran.

Ketiadaan hubungan antara kedua variabel ini kemungkinan karena pesebaran data usia pekerja industri batu alam kurang merata. Rentang usia pekerja yang ada terlalu jauh, yaitu sebesar 35 tahun, dengan usia termuda 22 tahun dan usia yang tertua adalah 57 tahun. Keluhan kesehatan non pendengaran tidak hanya dipengaruhi usia, tetapi juga dipengaruhi oleh intensitas bising di tempat kerja, masa kerja, dan penggunaan alat pelindung telinga. Terdapat responden yang berusia tua dengan masa kerja baru dan responden berusia muda dengan masa kerja lama. Selain itu terdapat responden yang berusia muda dengan menggunakan alat pelindung telinga dan responden berusia tua tidak menggunakan alat pelindung telinga.

Usia merupakan faktor intrinsik, yaitu faktor yang berasal dari dalam tubuh pekerja. Usia mampu memunculkan keluhan subyektif pekerja terkait dengan fungsi fisiologis tubuh pekerja. Semakin bertambahnya usia pekerja berarti fungsi fisiologis tubuh pekerja lambat laun mengalami penurunan. Beberapa kapasitas fisik seperti penglihatan, pendengaran dan kecepatan reaksi menurun setelah berumur 40 tahun atau lebih (Arisandy, 2014).

6. Hubungan masa kerja dengan keluhan subyektif pada pekerja industri batu alam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan masa kerja ≤ 5 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 7 orang (21,2 %), masa kerja ≤ 5 tahun yang mengeluh sebanyak 2 orang (6,0 %) dan masa kerja ≤ 5 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 8 orang (24,2 %). Sedangkan responden dengan masa kerja > 5 tahun yang tidak mengeluh sebanyak 3 orang (9,1 %), masa kerja > 5 tahun yang mengeluh sebanyak 9 orang (27,3 %) dan masa kerja > 5 tahun yang sangat mengeluh sebanyak 4 orang (12,2 %).

Setelah dianalisis *bivariate* menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,025 sehingga *p value* $<$ dari α 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam. Sedangkan untuk mencari kuatnya hubungan antara kedua variabel dinyatakan dengan besarnya *Coefficient Contingency* (CC) yang mendapatkan hasil 0,427 yang artinya masa kerja dengan keluhan subyektif memiliki hubungan yang dikategorikan sedang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni (2006), yang berjudul hubungan antara lama pemaparan kebisingan menurut masa

kerja dengan keluhan subyektif tenaga kerja bagian produksi PT. Sinar Sosro Ungaran Semarang. Berdasarkan uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai *asymptotik signifikansi* $0,01 < 0,05$ sehingga hipotesis diterima yaitu ada hubungan yang lama pemaparan kebisingan dengan keluhan subyektif tenaga kerja terpapar kebisingan bagian produksi PT. Sinar Sosro Ungaran Semarang.

Disini dapat dilihat bahwa semakin lama masa kerja seseorang maka akan semakin lama terpapar kebisingan yang pada akhirnya dapat menyebabkan semakin banyak yang mengalami keluhan subyektif seperti gangguan komunikasi, gangguan fisiologis dan gangguan psikologis. Pengalaman juga dapat mempengaruhi seorang pekerja dalam terjadinya gangguan akibat kerja.

Penyebab lainnya dari adanya keluhan yang dialami pekerja diantaranya yaitu ada sebagian pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung telinga berupa sumbat telinga. Pekerja yang menggunakan sumbat telinga hanya 15 pekerja dan yang tidak menggunakan sumbat telinga. Selain itu sumbat yang digunakan terbuat dari kapas yang memiliki ukuran yang berbeda sehingga efektivitas penggunaan sumbat telinga menjadi berbeda-beda setiap individu pemakainya maupun keluhan yang dirasakan.

Adapun yang dapat dilakukan untuk meminimalisir keluhan subyektif pada pekerja yaitu dengan pengendalian kebisingan dilingkungan kerja. Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja bahwa dilakukan dengan melaksanakan program pencegahan sebagai berikut :

- a. Menghilangkan sumber kebisingan dari tempat kerja.
- b. Mengganti alat, bahan dan proses kerja yang menimbulkan sumber kebisingan.

- c. Memasang pembatas, peredam suara, penutupan sebagian atau seluruh alat.
- d. Mengatur atau membatasi pajanan kebisingan atau pengaturan waktu kerja
- e. Menggunakan alat pelindung diri yang sesuai.
- f. Melakukan pengendalian lainnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

7. Hubungan penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif pada pekerja industri batu alam

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan menggunakan sumbat telinga yang tidak mengeluh sebanyak 8 orang (24,2 %), menggunakan sumbat telinga yang mengeluh sebanyak 5 orang (15,1 %) dan menggunakan sumbat telinga yang sangat mengeluh sebanyak 2 orang (6,1 %). Sedangkan responden yang tidak menggunakan sumbat telinga yang tidak mengeluh sebanyak 2 orang (6,1 %), tidak menggunakan sumbat telinga yang mengeluh sebanyak 6 orang (18,2 %) dan tidak menggunakan sumbat telinga yang sangat mengeluh sebanyak 10 orang (30,3 %).

Setelah dianalisis *bivariate* menggunakan uji *chi square* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,012 sehingga *p value* < dari α 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif pekerja industri batu alam. Sedangkan untuk mencari kuatnya hubungan antara kedua variabel dinyatakan dengan besarnya *Coefficient Contingency* (CC) yang mendapatkan hasil 0,459 yang artinya penggunaan sumbat telinga dengan keluhan subyektif memiliki hubungan yang dikategorikan kuat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Yahya (2012), yang berjudul hubungan intensitas kebisingan dan perilaku penggunaan alat pelindung telinga (APT) dengan keluhan subyektif *non auditory effect* pada tenaga kerja di departemen produksi PT. X, hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan sebesar ($\rho = 0,03$) tindakan penggunaan alat pelindung telinga (APT) dengan keluhan subyektif *non-auditory effect* kebisingan.

Menurut Menakertrans (2010), alat pelindung telinga adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi alat pendengaran terhadap kebisingan atau tekanan. Jenis alat pelindung telinga terdiri dari sumbat telinga (ear plug) dan penutup telinga (ear muff). Penggunaan alat pelindung telinga merupakan kewajiban bila pekerja terpapar oleh bising dengan intensitas 85 dB selama 8 jam kerja atau 40 jam per minggu.

Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa lebih banyak keluhan subyektif yang dirasakan oleh pekerja yang tidak memakai sumbat telinga dibandingkan dengan pekerja yang menggunakan sumbat telinga. Pekerja yang menggunakan sumbat telinga hanya 15 pekerja dan yang tidak menggunakan sumbat telinga sebanyak 18 pekerja. Selain itu sumbat yang digunakan terbuat dari kapas yang memiliki ukuran yang berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya sehingga efektivitas penggunaan sumbat telinga menjadi berbeda-beda setiap individu pemakainya maupun keluhan yang dirasakan. Hal ini juga disebabkan seberapa lama penggunaan sumbat telinga. Penggunaan sumbat telinga dari kapas memiliki daya atenuasi hingga 12 dBA.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sukarsana (2013), terdapat penurunan keluhan subyektif yang dirasakan oleh pekerja setelah menggunakan

sumbat telinga kapas. Adapun yang dapat dilakukan untuk mengatasi keluhan subyektif yaitu dengan menggunakan APT. Penggunaan APT merupakan kewajiban pekerja yang terpapar oleh bising dengan intensitas 85 dBA selama 8 jam kerja atau 40 jam perminggu. Secara teknis, penggunaan APT untuk menghambat atau mengurangi intensitas gelombang suara masuk ke dalam pendengaran manusia (Retnaningsih, 2016).

Adapun cara lain yang dapat dilakukan untuk meminimalisir keluhan subyektif pada pekerja yaitu dengan pengendalian kebisingan dilingkungan kerja. Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 tentang keselamatan dan kesehatan kerja lingkungan kerja bahwa dilakukan dengan melaksanakan program pencegahan sebagai berikut :

- g. Menghilangkan sumber kebisingan dari tempat kerja.
- h. Mengganti alat, bahan dan proses kerja yang menimbulkan sumber kebisingan.
- i. Memasang pembatas, peredam suara, penutupan sebagian atau seluruh alat.
- j. Mengatur atau membatasi pajanan kebisingan atau pengaturan waktu kerja
- k. Menggunakan alat pelindung diri yang sesuai.
- l. Melakukan pengendalian lainnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.